



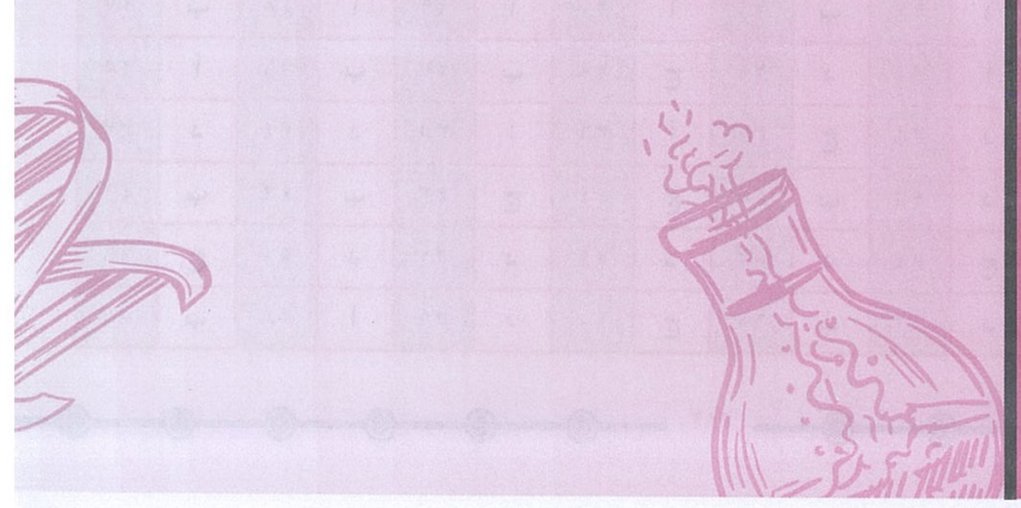
في الكيمياء

EXPERIMENT

ملحق الإجابات

ISO CHEMISTRY

2022



الباب الأول (العناصر الانتقالية)

من أول الباب إلى ما قبل الحديد

١	أ	٢	ج	٣	أ	٤	د	٥	ج	٦	أ	٧	د	٨	ب
٩	ج	١٠	ب	١١	أ	١٢	د	١٣	ب	١٤	د	١٥	د	١٦	ب
١٧	ج	١٨	ب	١٩	أ	٢٠	ج	٢١	د	٢٢	ب	٢٣	ب	٢٤	د
٢٥	د	٢٦	ج	٢٧	أ	٢٨	د	٢٩	ب	٣٠	د	٣١	د	٣٢	أ
٣٣	أ	٣٤	ب	٣٥	ج	٣٦	أ	٣٧	أ	٣٨	ج	٣٩	أ	٤٠	د
٤١	أ	٤٢	د	٤٣	أ	٤٤	أ	٤٥	ب	٤٦	أ	٤٧	أ	٤٨	ج
٤٩	أ	٥٠	ج	٥١	ب	٥٢	د	٥٣	أ	٥٤	أ	٥٥	ج	٥٦	ب
٥٧	أ	٥٨	ج	٥٩	د	٦٠	د	٦١	ب	٦٢	أ	٦٣	ج	٦٤	د
٦٥	د	٦٦	أ	٦٧	أ	٦٨	ج	٦٩	ج	٧٠	د	٧١	أ	٧٢	د
٧٣	أ	٧٤	ج	٧٥	ب	٧٦	د	٧٧	أ	٧٨	أ	٧٩	د	٨٠	أ
٨١	د	٨٢	ج	٨٣	ب	٨٤	د	٨٥	أ	٨٦	أ	٨٧	ب	٨٨	أ
٨٩	ب	٩٠	أ	٩١	ج	٩٢	ب	٩٣	ج	٩٤	ج	٩٥	أ	٩٦	ب
٩٧	د	٩٨	ب	٩٩	أ	١٠٠	د	١٠١	ج	١٠٢	ج	١٠٣	د	١٠٤	أ
١٠٥	ب	١٠٦	ب	١٠٧	ج	١٠٨	ب	١٠٩	د	١١٠	ب	١١١	أ	١١٢	ب
١١٣	ب	١١٤	د	١١٥	د	١١٦	ج	١١٧	ب	١١٨	د	١١٩	د		

من أول الحديد إلى نهاية الباب

١	د	٢	د	٣	د	٤	ب	٥	ب	٦	ج	٧	ب	٨	د
٩	د	١٠	أ	١١	ب	١٢	أ	١٣	أ	١٤	ب	١٥	ج	١٦	ج
١٧	ب	١٨	أ	١٩	أ	٢٠	أ	٢١	ب	٢٢	د	٢٣	ب	٢٤	أ
٢٥	أ	٢٦	ب	٢٧	ب	٢٨	ج	٢٩	د	٣٠	أ	٣١	أ	٣٢	ب
٣٣	د	٣٤	د	٣٥	أ	٣٦	أ	٣٧	ج	٣٨	د	٣٩	أ	٤٠	ج
٤١	ب	٤٢	ب	٤٣	ج	٤٤	ج	٤٥	ب	٤٦	د	٤٧	أ	٤٨	ج
٤٩	ج	٥٠	د	٥١	د	٥٢	د	٥٣	د	٥٤	ج	٥٥	ج	٥٦	ب
٥٧	ب	٥٨	أ	٥٩	د	٦٠	ج	٦١	ب	٦٢	د				

الباب الثانى (التحليل الكيميائى)

الأنيونات

١	د	٢	ج	٣	ب	٤	د	٥	د	٦	د	٧	د	٨	ب
٩	د	١٠	ب	١١	أ	١٢	ب	١٣	أ	١٤	د	١٥	ج	١٦	أ
١٧	أ	١٨	أ	١٩	أ	٢٠	ج	٢١	ج	٢٢	أ	٢٣	ج	٢٤	أ
٢٥	ج	٢٦	ب	٢٧	ب	٢٨	أ	٢٩	د	٣٠	ج	٣١	ج	٣٢	د
٣٣	أ	٣٤	د	٣٥	ج	٣٦	د	٣٧	د	٣٨	د	٣٩	ب	٤٠	ج
٤١	ج	٤٢	ب	٤٣	د	٤٤	د	٤٥	د	٤٦	ب	٤٧	أ	٤٨	ب
٤٩	ج	٥٠	أ	٥١	ج	٥٢	د	٥٣	أ	٥٤	د	٥٥	أ	٥٦	ب
٥٧	د	٥٨	ج	٥٩	أ	٦٠	ب	٦١	د	٦٢	ب	٦٣	ب	٦٤	د
٦٥	ج	٦٦	ب	٦٧	ب	٦٨	ج	٦٩	ج	٧٠	د	٧١	أ	٧٢	د
٧٣	د	٧٤	ب	٧٥	ج	٧٦	أ								

الكاتيونات

١	د	٢	أ	٣	ب	٤	ب	٥	ج	٦	ج	٧	د	٨	ج
٩	أ	١٠	ج	١١	ج	١٢	ج	١٣	ج	١٤	أ	١٥	ج	١٦	د
١٧	ب	١٨	ب	١٩	ج	٢٠	ج	٢١	ج	٢٢	ج	٢٣	د	٢٤	ب
٢٥	ج	٢٦	ج	٢٧	ج	٢٨	د	٢٩	ب	٣٠	ج	٣١	د	٣٢	ب
٣٣	د	٣٤	أ	٣٥	ج	٣٦	ج	٣٧	ب	٣٨	د	٣٩	ج	٤٠	أ
٤١	أ	٤٢	د	٤٣	د	٤٤	ج	٤٥	ج	٤٦	ج	٤٧	ب	٤٨	د
٤٩	د	٥٠	ب	٥١	ج	٥٢	أ	٥٣	ب	٥٤	د	٥٥	ب	٥٦	ج
٥٧	د	٥٨	د	٥٩	ج	٦٠	د	٦١	ج	٦٢	د	٦٣	ب	٦٤	ج
٦٥	ب	٦٦	أ	٦٧	أ	٦٨	أ	٦٩	ب	٧٠	ج				

التحليل الكمى

١	ب	٢	ب	٣	د	٤	ب	٥	ج	٦	أ	٧	ج	٨	ج
٩	ب	١٠	ب	١١	د	١٢	ب	١٣	ج	١٤	أ	١٥	ج	١٦	ج
١٧	د	١٨	د	١٩	د	٢٠	ب	٢١	ب	٢٢	ب	٢٣	د	٢٤	د
٢٥	ج	٢٦	د	٢٧	ج	٢٨	د	٢٩	ب	٣٠	ب	٣١	ج	٣٢	ب

٣٣	أ	٣٤	أ	٣٥	د	٣٦	ب	٣٧	ب	٣٨	ج	٣٩	ب	٤٠	ب
٤١	د	٤٢	ج	٤٣	د	٤٤	د	٤٥	د	٤٦	ج	٤٧	ج	٤٨	أ
٤٩	د	٥٠	د	٥١	د	٥٢	د	٥٣	أ	٥٤	أ	٥٥	أ	٥٦	أ
٥٧	أ	٥٨	ج	٥٩	د	٦٠	أ	٦١	أ	٦٢	أ	٦٣	د	٦٤	ب
٦٥	ب	٦٦	أ	٦٧	د	٦٨	أ	٦٩	أ	٧٠	د	٧١	ج	٧٢	د
٧٣	ج	٧٤	ب	٧٥	أ	٧٦	أ	٧٧	ج	٧٨	ج	٧٩	ب	٨٠	ب
٨١	أ	٨٢	أ	٨٣	ب	٨٤	ج	٨٥	ب	٨٦	ب	٨٧	ب	٨٨	د
٨٩	أ	٩٠	أ	٩١	أ	٩٢	أ	٩٣	أ	٩٤	ب	٩٥	د	٩٦	أ
٩٧	ج	٩٨	ج	٩٩	د	١٠٠	ج	١٠١	ج	١٠٢	أ	١٠٣	ج	١٠٤	د
١٠٥	أ	١٠٦	ب	١٠٧	أ	١٠٨	ب	١٠٩	د	١١٠	ب	١١١	ب	١١٢	ج
١١٣	أ	١١٤	أ	١١٥	ب	١١٦	ج	١١٧	أ	١١٨	ج	١١٩	ج	١٢٠	ب
١٢١	أ	١٢٢	ب	١٢٣	ج	١٢٤	ج	١٢٥	ج	١٢٦	ب	١٢٧	ب	١٢٨	ج
١٢٩	ج	١٣٠	أ	١٣١	ج	١٣٢	ب	١٣٣	ب	١٣٤	ب	١٣٥	ب	١٣٦	أ
١٣٧	د	١٣٨	أ	١٣٩	أ	١٤٠	ج	١٤١	ج	١٤٢	أ	١٤٣	ب	١٤٤	أ
١٤٥	ب	١٤٦	ج	١٤٧	د	١٤٨	د	١٤٩	أ	١٥٠	د	١٥١	د	١٥٢	أ
١٥٣	ب	١٥٤	ب	١٥٥	د	١٥٦	أ	١٥٧	ج	١٥٨	ج	١٥٩	أ	١٦٠	ج
١٦١	أ	١٦٢	د	١٦٣	أ	١٦٤	ج	١٦٥	أ	١٦٦	د	١٦٧	د	١٦٨	أ
١٦٩	أ	١٧٠	ج	١٧١	ب	١٧٢	ج	١٧٣	د						

الباب الثالث (الإتزان الكيميائى)

الاتزان الكيميائى

١	أ	٢	ج	٣	أ	٤	ب	٥	د	٦	د	٧	ب	٨	د
٩	ج	١٠	ج	١١	ب	١٢	ج	١٣	ج	١٤	أ	١٥	ج	١٦	ج
١٧	د	١٨	ب	١٩	أ	٢٠	أ	٢١	د	٢٢	د	٢٣	ج	٢٤	ج
٢٥	أ	٢٦	ج	٢٧	ج	٢٨	ب	٢٩	أ	٣٠	د	٣١	د	٣٢	ج
٣٣	د	٣٤	ب	٣٥	أ	٣٦	ج	٣٧	د	٣٨	د	٣٩	ب	٤٠	د
٤١	د	٤٢	د	٤٣	ب	٤٤	أ	٤٥	ج	٤٦	أ	٤٧	ب	٤٨	د
٤٩	ب	٥٠	ب	٥١	ج	٥٢	ج	٥٣	ج	٥٤	ب	٥٥	ج	٥٦	ب
٥٧	ب	٥٨	ب	٥٩	ب	٦٠	d	٦١	د	٦٢	د	٦٣	د	٦٤	د
٦٥	د	٦٦	ج	٦٧	ب	٦٨	ب	٦٩	د	٧٠	ج	٧١	ب		

الاتزان الأيونى

١	ب	٢	ب	٣	د	٤	ج	٥	د	٦	أ	٧	ب	٨	ج
٩	أ	١٠	أ	١١	ج	١٢	د	١٣	ج	١٤	د	١٥	ب	١٦	د
١٧	ب	١٨	د	١٩	د	٢٠	د	٢١	ج	٢٢	أ	٢٣	د	٢٤	ج
٢٥	أ	٢٦	ج	٢٧	ج	٢٨	ب	٢٩	ب	٣٠	د	٣١	ب	٣٢	ج
٣٣	أ	٣٤	أ	٣٥	د	٣٦	ب	٣٧	ج	٣٨	أ	٣٩	ب	٤٠	أ
٤١	ج	٤٢	ج	٤٣	د	٤٤	أ	٤٥	أ	٤٦	ج	٤٧	أ	٤٨	د
٤٩	ب	٥٠	أ	٥١	أ	٥٢	ب	٥٣	د	٥٤	ب	٥٥	جـأـب	٥٦	أ
٥٧	د	٥٨	د	٥٩	أ	٦٠	د	٦١	أ	٦٢	أـب	٦٣	أ	٦٤	أ
٦٥	ب	٦٦	ب	٦٧	أ	٦٨	ج	٦٩	ب	٧٠	ب	٧١	أ	٧٢	ج
٧٣	د	٧٤	ب	٧٥	ب	٧٦	ج	٧٧	ب	٧٨	أ	٧٩	ج	٨٠	أ
٨١	أ	٨٢	أ	٨٣	أ	٨٤	أ	٨٥	د	٨٦	أ	٨٧	ج	٨٨	أ
٨٩	د	٩٠	ب	٩١	ج	٩٢	ج	٩٣	أ	٩٤	أ	٩٥	د	٩٦	ج
٩٧	أ	٩٨	ب	٩٩	ج	١٠٠	أ	١٠١	ج	١٠٢	ج	١٠٣	ج	١٠٤	أ
١٠٥	ب	١٠٦	د	١٠٧	د	١٠٨	ج	١٠٩	أ	١١٠	د	١١١	ب	١١٢	ب
١١٣	ج	١١٤	أ	١١٥	د	١١٦	ب	١١٧	ج	١١٨	د	١١٩	ج	١٢٠	ج
١٢١	د	١٢٢	ب	١٢٣	د	١٢٤									



الباب الرابع (الكيمياء الكهربية)

الخلايا الجلفانية

١	ج	٢	ب	٣	د	٤	أ	٥	ب	٦	د	٧	ج	٨	ج
٩	ج	١٠	ج	١١	ج	١٢	أ	١٣	ب	١٤	د	١٥	ج	١٦	د
١٧	ج	١٨	ج	١٩	أ	٢٠	د	٢١	ج	٢٢	ج	٢٣	د	٢٤	ج
٢٥	ج	٢٦	ب	٢٧	د	٢٨	أ	٢٩	د	٣٠	ب	٣١	أ	٣٢	ب
٣٣	ب	٣٤	ب	٣٥	ج	٣٦	د	٣٧	ب	٣٨	د	٣٩	د	٤٠	د
٤١	ب	٤٢	ج	٤٣	د	٤٤	د	٤٥	ج	٤٦	ج	٤٧	أ	٤٨	أ
٤٩	ج	٥٠	ج	٥١	ج	٥٢	ب	٥٣	د	٥٤	ب	٥٥	أ	٥٦	أ
٥٧	أ	٥٨	ج	٥٩	أ	٦٠	ج	٦١	ج	٦٢	ج	٦٣	ب	٦٤	ج
٦٥	د	٦٦	ج	٦٧	أ	٦٨	ج	٦٩	أ	٧٠	ج	٧١	أ	٧٢	ب
٧٣	د	٧٤	ج	٧٥	د	٧٦	د	٧٧	ب	٧٨	د	٧٩	ب	٨٠	ب
٨١	د	٨٢	د	٨٣	ج	٨٤	ب	٨٥	د	٨٦	د	٨٧	أ	٨٨	أ
٨٩	ج	٩٠	ج	٩١	ج	٩٢	ب	٩٣	أ	٩٤	ج	٩٥	ج	٩٦	أ
٩٧	ج	٩٨	أ	٩٩	ج	١٠٠	ب	١٠١	ج						

الخلايا التحليلية

١	ب	٢	ج	٣	د	٤	ب	٥	ب	٦	ج	٧	ب	٨	أ
٩	د	١٠	d	١١	د	١٢	ب	١٣	ج	١٤	أ	١٥	ب	١٦	أ
١٧	أ	١٨	أ	١٩	ج	٢٠	أ	٢١	د	٢٢	أ	٢٣	أ	٢٤	ج
٢٥	ب	٢٦	أ	٢٧	د	٢٨	ب	٢٩	أ	٣٠	د	٣١	ج	٣٢	ب
٣٣	ج	٣٤	ب	٣٥	د	٣٦	ج	٣٧	ج	٣٨	د	٣٩	ج	٤٠	ب
٤١	ب	٤٢	ج	٤٣	أ	٤٤	ج	٤٥	د	٤٦	د	٤٧	د	٤٨	أ
٤٩	د	٥٠	أ	٥١	ج	٥٢	ج	٥٣	ج	٥٤	ج	٥٥	د	٥٦	أ
٥٧	د	٥٨	ج	٥٩	ب	٦٠	ب	٦١	ب	٦٢	ج	٦٣	ج	٦٤	ج
٦٥	ب	٦٦	ج	٦٧	د										

الباب الخامس (الكيمياء العضوية)

الهيدروكربونات

١	أ	٢	د	٣	أ	٤	د	٥	د	٦	ب	٧	أ	٨	ج
٩	ج	١٠	د	١١	ب	١٢	ب	١٣	ج	١٤	أ	١٥	ج	١٦	ب
١٧	أ	١٨	ب	١٩	أ	٢٠	ب	٢١	أ	٢٢	د	٢٣	أ	٢٤	ج
٢٥	ب	٢٦	ج	٢٧	ج	٢٨	د	٢٩	د	٣٠	د	٣١	أ	٣٢	د
٣٣	ج	٣٤	ب	٣٥	ب	٣٦	أ	٣٧	أ	٣٨	ج	٣٩	أ	٤٠	أ
٤١	أ	٤٢	ب	٤٣	ب	٤٤	ب	٤٥	د	٤٦	أ	٤٧	أ	٤٨	د
٤٩	ج	٥٠	ب	٥١	ج	٥٢	ب	٥٣	ج	٥٤	أ	٥٥	أ	٥٦	أ
٥٧	ب	٥٨	د	٥٩	د	٦٠	ج	٦١	د	٦٢	ج	٦٣	ب	٦٤	أ
٦٥	أ	٦٦	د	٦٧	د	٦٨	د	٦٩	ج	٧٠	د	٧١	أ	٧٢	ب
٧٣	أ	٧٤	د	٧٥	أ	٧٦	أ	٧٧	أ	٧٨	أ	٧٩	أ	٨٠	ج
٨١	ج	٨٢	أ	٨٣	أ	٨٤	ج	٨٥	ب	٨٦	أ	٨٧	د	٨٨	د
٨٩	د	٩٠	د	٩١	أ	٩٢	ب	٩٣	ج	٩٤	ج	٩٥	د	٩٦	د
٩٧	ج	٩٨	أ	٩٩	أ	١٠٠	ج	١٠١	أ	١٠٢	أ	١٠٣	د	١٠٤	د
١٠٥	أ	١٠٦	د	١٠٧	ج	١٠٨	أ	١٠٩	د	١١٠	ب	١١١	د	١١٢	ج
١١٣	ج	١١٤	ج	١١٥	د	١١٦	ب	١١٧	ب	١١٨	ج	١١٩	ب	١٢٠	أ

الكحولات والفينولات

١	ج	٢	ب	٣	ج	٤	أ	٥	أ	٦	ج	٧	د	٨	أ
٩	أ	١٠	د	١١	د	١٢	ب	١٣	د	١٤	ج	١٥	د	١٦	ج
١٧	ب	١٨	ج	١٩	أ	٢٠	أ	٢١	د	٢٢	د	٢٣	د	٢٤	ج
٢٥	ج	٢٦	ب	٢٧	ج	٢٨	د	٢٩	د	٣٠	أ	٣١	b	٣٢	أ
٣٣	أ	٣٤	ج	٣٥	ب	٣٦	د	٣٧	أ	٣٨	ج	٣٩	ب	٤٠	د
٤١	ج	٤٢	ج	٤٣	ج	٤٤	ج	٤٥	د	٤٦	أ	٤٧	أ	٤٨	أ
٤٩	ب	٥٠	ب	٥١	ج	٥٢	د	٥٣	د	٥٤	ب	٥٥	د	٥٦	د
٥٧	د	٥٨	د	٥٩	د	٦٠	ج	٦١	د	٦٢	د	٦٣	ج	٦٤	د
٦٥	ج	٦٦	ج	٦٧	أ	٦٨	ج	٦٩	د	٧٠	ج	٧١	أ	٧٢	د



٧٣	ج	٧٤	أ	٧٥	د	٧٦	أ	٧٧	د	٧٨	ب	٧٩	د	٨٠	أ
٨١	أ	٨٢	أ	٨٣	أ	٨٤	ب	٨٥	د	٨٦	د	٨٧	د	٨٨	ب
٨٩	ج	٩٠	ب	٩١	ب	٩٢	د	٩٣	أ	٩٤	د	٩٥	ج	٩٦	ب
٩٧	أ	٩٨	أ												

الأحماض الكربوكسيلية والاسترات

١	ب	٢	د	٣	ب	٤	ب	٥	د	٦	ج	٧	د	٨	ب
٩	أ	١٠	د	١١	أ	١٢	أ	١٣	أ	١٤	د	١٥	أ	١٦	ج
١٧	أ	١٨	أ	١٩	د	٢٠	د	٢١	د	٢٢	أ	٢٣	ج	٢٤	د
٢٥	ج	٢٦	ج	٢٧	د	٢٨	ب	٢٩	ب	٣٠	ج	٣١	ب	٣٢	ب
٣٣	ب	٣٤	أ	٣٥	ب	٣٦	ج	٣٧	ب	٣٨	ب	٣٩	د	٤٠	ب
٤١	أ	٤٢	د	٤٣	د	٤٤	ج	٤٥	ب	٤٦	ب	٤٧	د	٤٨	أ
٤٩	د	٥٠	د	٥١	ب	٥٢	أ	٥٣	د	٥٤	ج	٥٥	ب	٥٦	ج
٥٧	أ	٥٨	أ	٥٩	ب	٦٠	ج	٦١	ج	٦٢	د	٦٣	د	٦٤	ج
٦٥	ب	٦٦	د	٦٧	د	٦٨	د	٦٩	ج	٧٠	ب	٧١	أ	٧٢	د
٧٣	أ	٧٤	ج	٧٥	ب	٧٦	ج	٧٧	ب	٧٨	أ	٧٩	أ	٨٠	د
٨١	أ	٨٢	د	٨٣	د	٨٤	أ	٨٥	ب	٨٦	ب	٨٧	ب-أ-ج-ب	٨٨	د
٨٩	ج	٩٠	د		أ	٩١	د	٩٢	ج	٩٣	ج	٩٤	أ	٩٥	أ
٩٦	ب	٩٧	أ	٩٨	أ	٩٩	أ	١٠٠	أ	١٠١	ب	١٠٢	أ	١٠٣	د
١٠٤	ج	١٠٥	أ	١٠٦	ب	١٠٧	ج	١٠٨	د	١٠٩	أ	١١٠	ب	١١١	أ
١١٢	د	١١٣	ج	١١٤	أ	١١٥	أ	١١٦	ج	١١٧	د	١١٨	أ	١١٩	أ
١٢٠	د	١٢١	د	١٢٢	أ	١٢٣	ج	١٢٤	د	١٢٥	أ	١٢٦	ج	١٢٧	ب
١٢٨	د	١٢٩	ب	١٣٠	د	١٣١	أ	١٣٢	د	١٣٣	ب	١٣٤	ج	١٣٥	د
١٣٦	ج	١٣٧	د	١٣٨	ج	١٣٩	أ	١٤٠	ب	١٤١	د	١٤٢	ب	١٤٣	ب
١٤٤	أ	١٤٥	ب	١٤٦	ج	١٤٧	د	١٤٨	ج	١٤٩	ب	١٥٠	ب	١٥١	ب
١٥٢	ج	١٥٣	ب	١٥٤	أ	١٥٥	ب	١٥٦	أ	١٥٧	د	١٥٨	د	١٥٩	د



الامتحانات المجمعة (المنهج كامل)

تجريبي ١	١	ب	٢	ج	٣	أ	٤	ج	٥	د	٦	ج	٧	د	٨	ج
	٩	ج	١٠	د	١١	ب	١٢	أ	١٣	ج	١٤	ج	١٥	أ	١٦	ج
	١٧	ج	١٨	أ	١٩	ج	٢٠	أ	٢١	أ	٢٢	ب	٢٣	د	٢٤	د
	٢٥	ج	٢٦	أ	٢٧	د	٢٨	د	٢٩	أ	٣٠	ج				
تجريبي ٢	١	ج	٢	ب	٣	د	٤	أ	٥	ج	٦	ب	٧	أ	٨	ب
	٩	أ	١٠	أ	١١	د	١٢	ب	١٣	د	١٤	ج	١٥	أ	١٦	ب
	١٧	ج	١٨	ب	١٩	أ	٢٠	ج	٢١	ج	٢٢	أ	٢٣	ب	٢٤	د
	٢٥	ب	٢٦	د	٢٧	أ	٢٨	ب	٢٩	أ	٣٠	ب				
تجريبي ٣	١	ج	٢	أ	٣	د	٤	أ	٥	د	٦	ب	٧	ج	٨	أ
	٩	ج	١٠	ج	١١	ب	١٢	ب	١٣	د	١٤	ب	١٥	د	١٦	ج
	١٧	أ	١٨	ب	١٩	د	٢٠	ب	٢١	د	٢٢	ج	٢٣	ب	٢٤	أ
	٢٥	أ	٢٦	أ	٢٧	د	٢٨	د	٢٩	أ	٣٠	د				
تجريبي ٤	١	ب	٢	ب	٣	أ	٤	ج	٥	ج	٦	ب	٧	ج	٨	ب
	٩	أ	١٠	د	١١	ج	١٢	ج	١٣	أ	١٤	أ	١٥	ب	١٦	ب
	١٧	ب	١٨	د	١٩	ب	٢٠	د	٢١	ب	٢٢	ج	٢٣	ب	٢٤	د
	٢٥	ب	٢٦	أ	٢٧	ج	٢٨	ج	٢٩	أ	٣٠	أ				
تجريبي ٥	١	أ	٢	أ	٣	أ	٤	ب	٥	ب	٦	ج	٧	ب	٨	ج
	٩	أ	١٠	ب	١١	د	١٢	أ	١٣	د	١٤	ج	١٥	د	١٦	ب
	١٧	أ	١٨	أ	١٩	ب	٢٠	د	٢١	ج	٢٢	د	٢٣	ب	٢٤	ب
	٢٥	ج	٢٦	ج	٢٧	ج	٢٨	أ	٢٩	د	٣٠	أ				
تجريبي ٦	١	د	٢	د	٣	أ	٤	أ	٥	أ	٦	د	٧	ب	٨	أ
	٩	ب	١٠	ج	١١	د	١٢	ج	١٣	ج	١٤	أ	١٥	د	١٦	ج
	١٧	ب	١٨	ج	١٩	د	٢٠	ب	٢١	د	٢٢	ب	٢٣	د	٢٤	ج
	٢٥	د	٢٦	ب	٢٧	د	٢٨	أ	٢٩	أ	٣٠	د				
تجريبي ٧	١	ج	٢	ب	٣	ب	٤	أ	٥	د	٦	ب	٧	أ	٨	د
	٩	أ	١٠	أ	١١	ج	١٢	ج	١٣	د	١٤	ب	١٥	أ	١٦	أ

	١٧	ج	١٨	ج	١٩	أ	٢٠	ب	٢١	ج	٢٢	ج	٢٣	ب	٢٤	ج
	٢٥	ب	٢٦	ب	٢٧	ج	٢٨	ب	٢٩	ج	٣٠	ب				
تجريبى ٨	١	د	٢	ب	٣	ج	٤	ج	٥	ب	٦	أ	٧	د	٨	ج
	٩	ج	١٠	ب	١١	أ	١٢	د	١٣	ب	١٤	د	١٥	ج	١٦	أ
	١٧	د	١٨	د	١٩	أ	٢٠	ب	٢١	د	٢٢	د	٢٣	ب	٢٤	د
	٢٥	ب	٢٦	ج	٢٧	ج	٢٨	د	٢٩	ج	٣٠	د				
تجريبى ٩	١	ج	٢	ب	٣	ب	٤	د	٥	ب	٦	ب	٧	أ	٨	ج
	٩	د	١٠	ج	١١	أ	١٢	ب	١٣	أ	١٤	ج	١٥	أ	١٦	أ
	١٧	ج	١٨	أ	١٩	د	٢٠	ج	٢١	د	٢٢	د	٢٣	ج	٢٤	ب
	٢٥	د	٢٦	ب	٢٧	د	٢٨	ج	٢٩	ب	٣٠	ج				
تجريبى ١٠	١	د	٢	أ	٣	ب	٤	د	٥	ج	٦	ب	٧	ج	٨	أ
	٩	أ	١٠	أ	١١	ب	١٢	أ	١٣	ج	١٤	ج	١٥	د	١٦	أ
	١٧	أ	١٨	د	١٩	ج	٢٠	د	٢١	ج	٢٢	ب	٢٣	ب	٢٤	ب
	٢٥	د	٢٦	أ	٢٧	أ	٢٨	أ	٢٩	أ	٣٠	أ				
تجريبى ١١	١	أ	٢	ب	٣	ج	٤	أ	٥	أ	٦	د	٧	ج	٨	د
	٩	د	١٠	ب	١١	ج	١٢	أ	١٣	ج	١٤	ب	١٥	أ	١٦	أ
	١٧	ج	١٨	ب	١٩	ب	٢٠	د	٢١	د	٢٢	ب	٢٣	د	٢٤	د
	٢٥	ج	٢٦	ج	٢٧	ج	٢٨	د	٢٩	ب	٣٠	ج				
تجريبى ١٢	١	أ	٢	أ	٣	ب	٤	ب	٥	د	٦	ج	٧	د	٨	أ
	٩	ج	١٠	أ	١١	ج	١٢	أ	١٣	د	١٤	د	١٥	أ	١٦	أ
	١٧	ب	١٨	ج	١٩	د	٢٠	د	٢١	أ	٢٢	ج	٢٣	د	٢٤	د
	٢٥	ج	٢٦	د	٢٧	ج	٢٨	ج	٢٩	د	٣٠	د				
مصر دور أول	١	د	٢	أ	٣	ج	٤	ب	٥	د	٦	ب	٧	ب	٨	ب
	٩	ج	١٠	أ	١١	أ	١٢	ب	١٣	أ	١٤	ب	١٥	ب	١٦	ج
	١٧	ب	١٨	ج	١٩	ب	٢٠	أ	٢١	د	٢٢	ج	٢٣	د	٢٤	د
	٢٥	ج	٢٦	أ	٢٧	د	٢٨	د	٢٩	أ	٣٠	د	٣١	ب	٣٢	ب
	٣٣	ب	٣٤	ج	٣٥	د	٣٦	أ	٣٧	ب	٣٨	أ	٣٩	ج	٤٠	أ
	٤١	أ	٤٢	ب	٤٣	ج	٤٤	أ	٤٥	ب	٤٦	أ	٤٧	أ	٤٨	أ





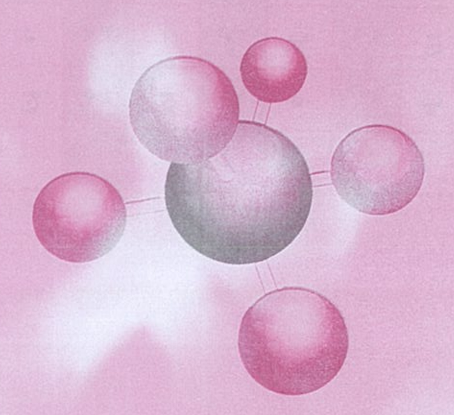


	٤٩	ج	٥٠	ج												
مصر دور ثانى	١	ج	٢	ج	٣	أ	٤	د	٥	ج	٦	ب	٧	ب	٨	ج
	٩	ج	١٠	أ	١١	ب	١٢	ج	١٣	ج	١٤	أ	١٥	ج	١٦	أ
	١٧	أ	١٨	د	١٩	ب	٢٠	ج	٢١	أ	٢٢	ب	٢٣	أ	٢٤	ب
	٢٥	ج	٢٦	ج	٢٧	أ	٢٨	د	٢٩	أ	٣٠	أ	٣١	ج	٣٢	د
	٣٣	ج	٣٤	ب	٣٥	أ	٣٦	د	٣٧	أ	٣٨	ب	٣٩	ج	٤٠	ب
	٤١	د	٤٢	د	٤٣	أ	٤٤	ج	٤٥	ج	٤٦	د	٤٧	ب	٤٨	د
	٤٩	أ	٥٠	ب												

2022



ISO CHEMISTRY



الاجابات في نهاية الكتاب

سعر الكتاب

90 جنيه

للتواصل مع المؤسسة 01010883305